

Ρόλοι – ασθενής οντότητα-
μετατροπή σε πίνακες

Βάση τράπεζας

- Branch (κατάστημα), το σύνολο όλων των καταστημάτων της τράπεζας, με χαρακτηριστικά br-name (όνομα καταστήματος), br-city (πόλη καταστήματος), assets (περιουσία).
- Customer (Πελάτης), το σύνολο όλων των ατόμων που έχουν κάποιο λογαριασμό στην τράπεζα, με χαρακτηριστικά cust-name (όνομα-πελάτη), AFM (ΑΦΜ), street (οδός), cust-city (πόλη-πελάτη).
- Employee (Υπάλληλος), το σύνολο όλων των ατόμων που δουλεύουν στην τράπεζα, με χαρακτηριστικά empl-name (όνομα-υπαλλήλου) και phone (αριθ. τηλεφώνου).
- Account (Λογαριασμός), το σύνολο όλων των λογαριασμών της τράπεζας, με χαρακτηριστικά acc-number (αριθμός λογαριασμού) και balance (υπόλοιπο)
- Transaction (συναλλαγή), το σύνολο όλων των συναλλαγών που γίνονται σε της τράπεζας, με χαρακτηριστικά trans-number (αριθμός συναλλαγής), date (ημερομηνία) και amount (ποσό).

Συσχέτιση

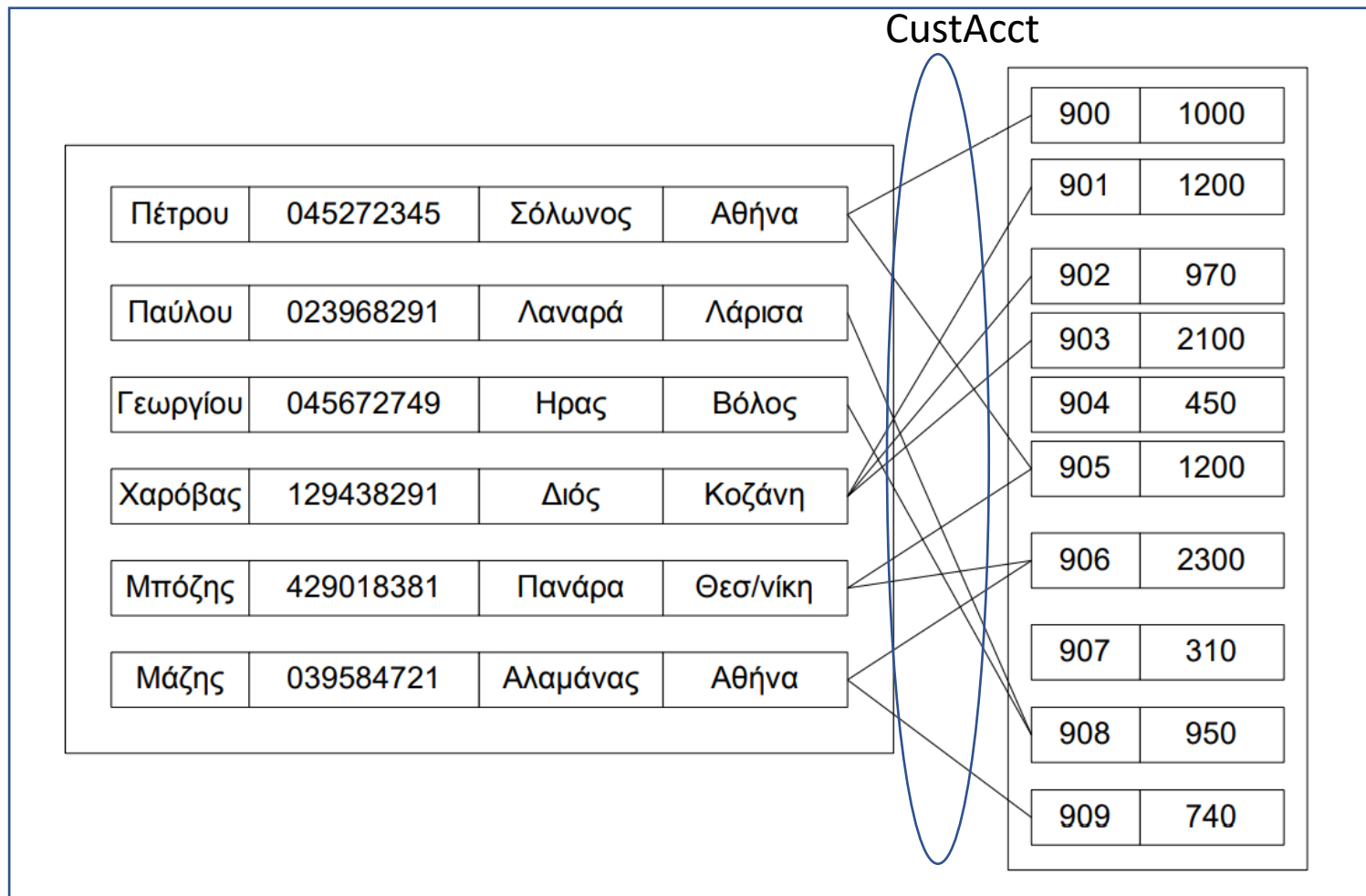
Customer

Πέτρου	045272345	Σόλωνος	Αθήνα
Παύλου	023968291	Λαναρά	Λάρισα
Γεωργίου	045672749	Ηρας	Βόλος
Χαρόβας	129438291	Διός	Κοζάνη
Μπόζης	429018381	Πανάρα	Θεσ/νίκη
Μάζης	039584721	Αλαμάνας	Αθήνα

CustAcct

900	1000
901	1200
902	970
903	2100
904	450
905	1200
906	2300
907	310
908	950
909	740

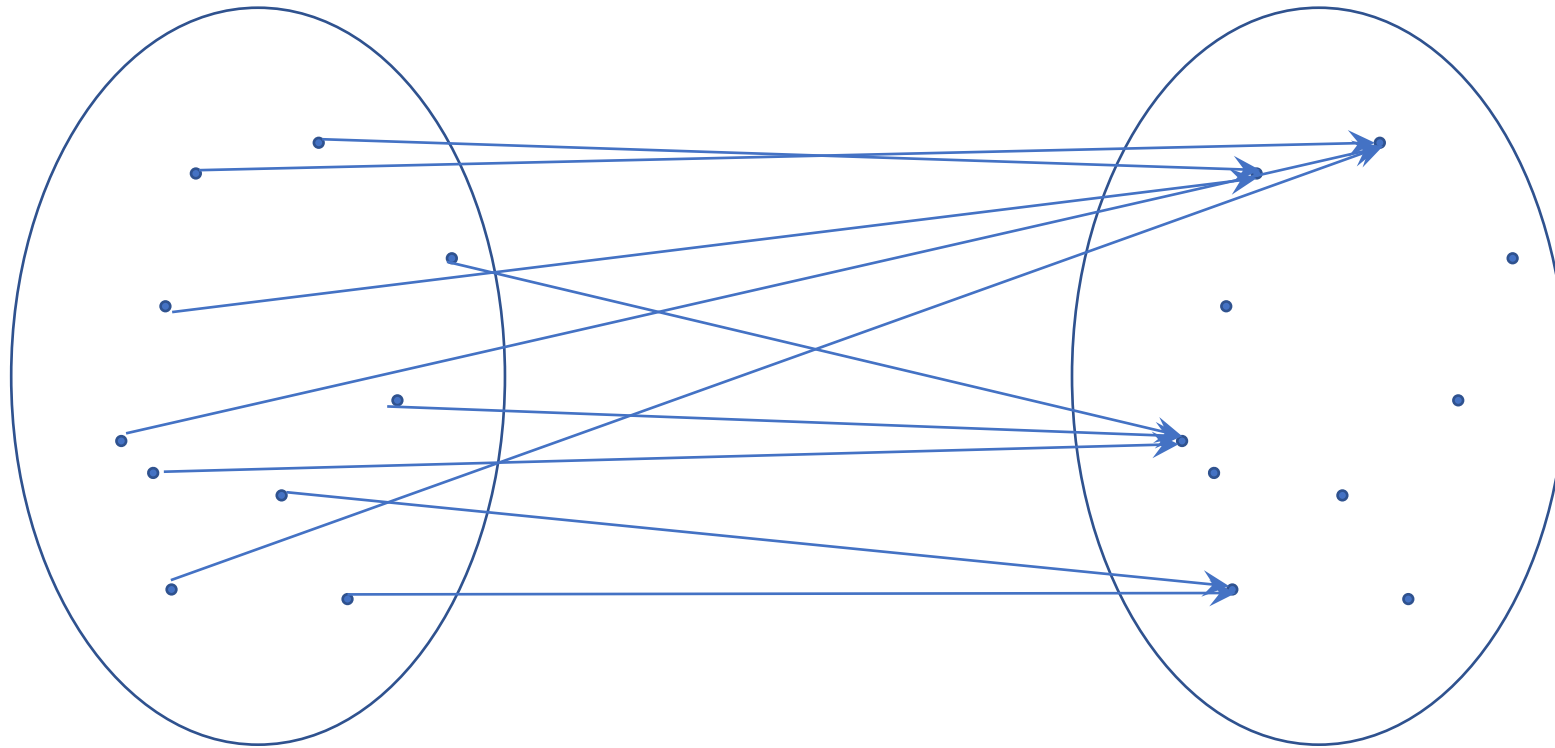
Account



Συσχέτιση

- Σύνδεση μεταξύ οντοτήτων
- Παράδειγμα: Πελάτες σχετίζονται με λογαριασμούς
 - Προφανής συσχέτιση: πελάτης **έχει** λογαριασμό
 - Μπορεί να είναι και κάτι άλλο: πελάτης **συνδέει την κάρτα** με λογαριασμό
- Άλλο παράδειγμα: Υπάλληλοι σχετίζονται με προϊστάμενο
 - Προφανής συσχέτιση: υπάλληλος **έχει** προϊστάμενο
 - Ερώτημα: ποιες οντότητες σχετίζονται??

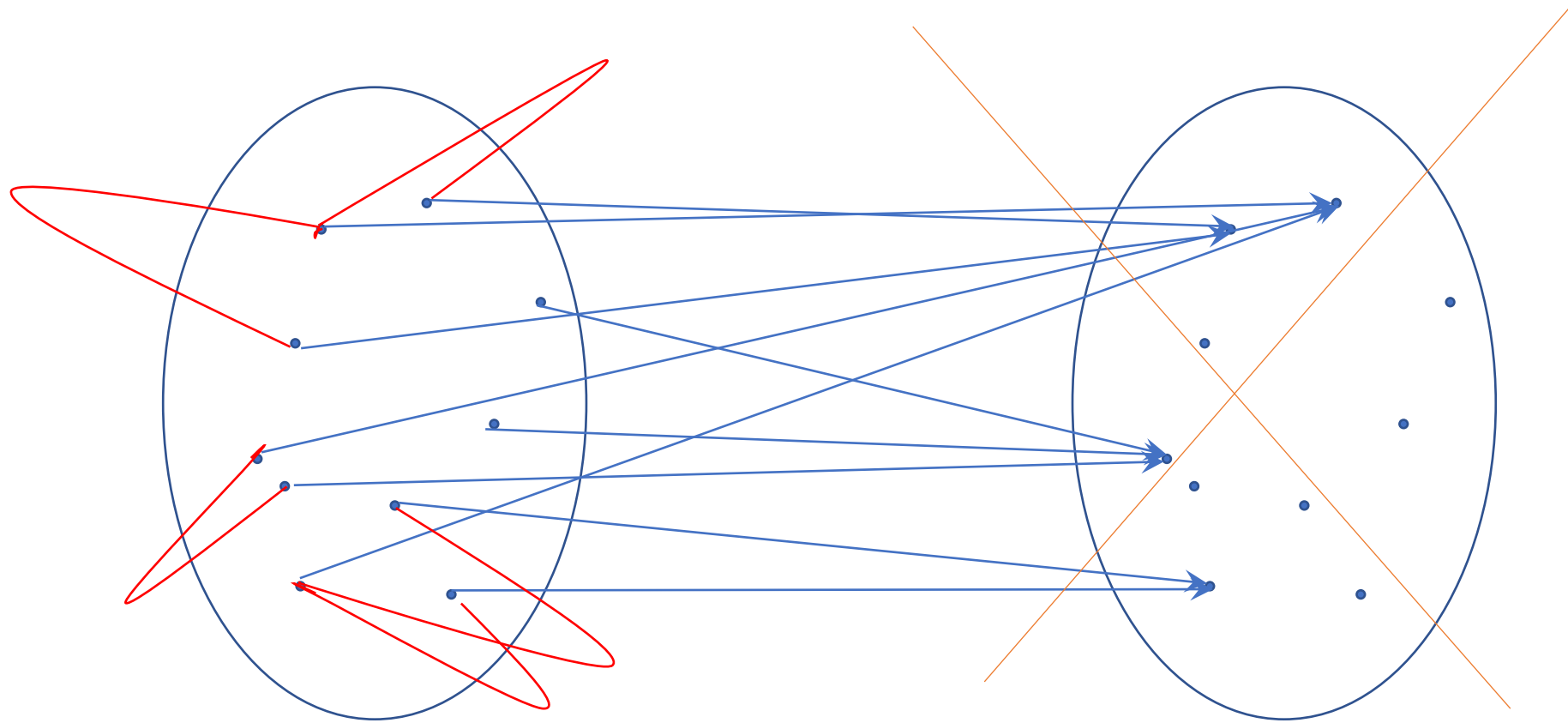
Υπάλληλοι – Προϊστάμενοι



Είναι δύο οι οντότητες?

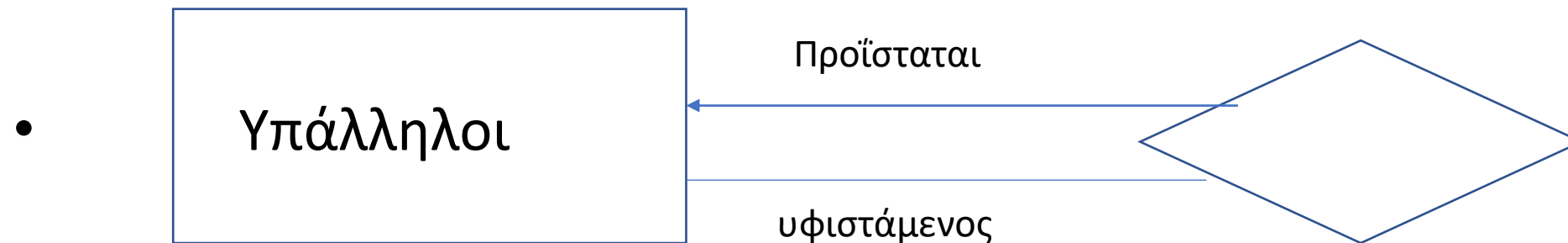
- Τα δύο σύνολα είναι **ίδια**
- Όλα (ή σχεδόν) τα μέλη του αριστερού συνόλου σχετίζονται με μερικά από τα μέλη του δεξιού συνόλου
- Αν «διπλώσουμε» το σχήμα στη μέση....

Υπάλληλοι – Προϊστάμενοι



Σχέση ρόλων

- Το σύνολο απεικονίζεται στον εαυτό του
- Υπάρχει κάποιος ρόλος που συνδέει δύο μέλη του συνόλου μεταξύ τους
- **Πάντα** η σχέση είναι 1-N



Ασθενής οντότητα

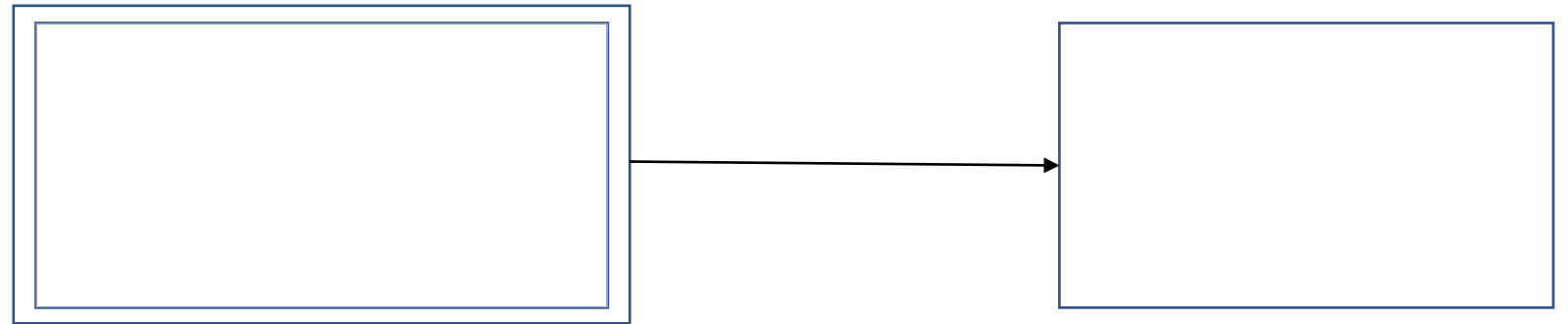
- Transaction (συναλλαγή), το σύνολο όλων των συναλλαγών που γίνονται σε της τράπεζας, με χαρακτηριστικά trans-number (αριθμός συναλλαγής), date (ημερομηνία) και amount (ποσό).
- Η συναλλαγή καταγράφεται σε όσους λογαριασμούς εμπλέκονται
- Ο αριθμός μπορεί να είναι ίδιος σε διαφορετικούς λογαριασμούς

Ασθενής οντότητα

trans-number	date	amount
12-345-AB-253467	12/3/2021	100.00
17-345-AE-527167	14/3/2021	120.00
12-345-AB-253467	12/3/2021	100.00

Ασθενής - ισχυρή

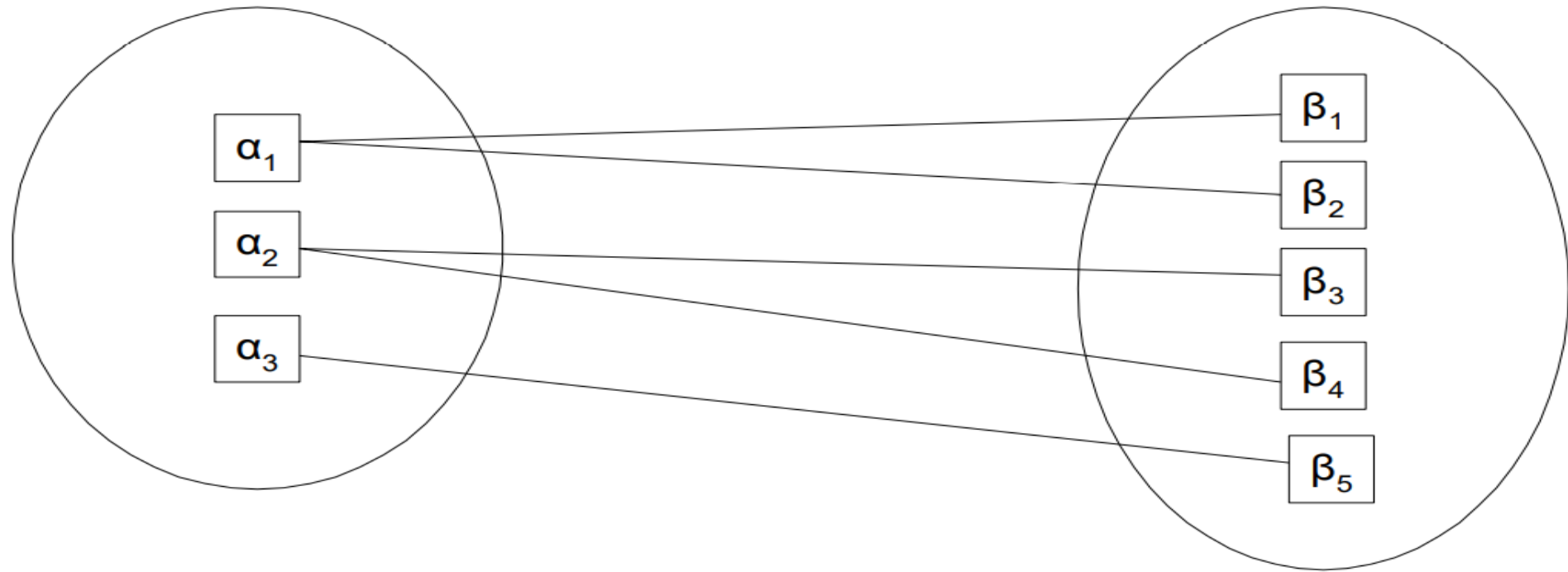
- Απαραίτητο: σύνδεση με **ισχυρή οντότητα**
- Μοναδική σύνδεση με το διάγραμμα E-R
- Σχέση ένα-προς-πολλά



Μετατροπή σε πίνακες-οντότητα

- Οντότητα: κάθε χαρακτηριστικό → μία στήλη
- Κάθε στήλη παίρνει όνομα
- Το όνομα έχει κανόνες
 - Δεν είναι κάτι αφηρημένο
 - Ακολουθεί η υλοποίηση σε υπολογιστή, με λογισμικό κτλ
- Κλειδί
 - στοιχείο με μοναδικές τιμές
 - Όχι κενές τιμές

Συσχέτιση



Μετατροπή σε πίνακες: συσχέτιση

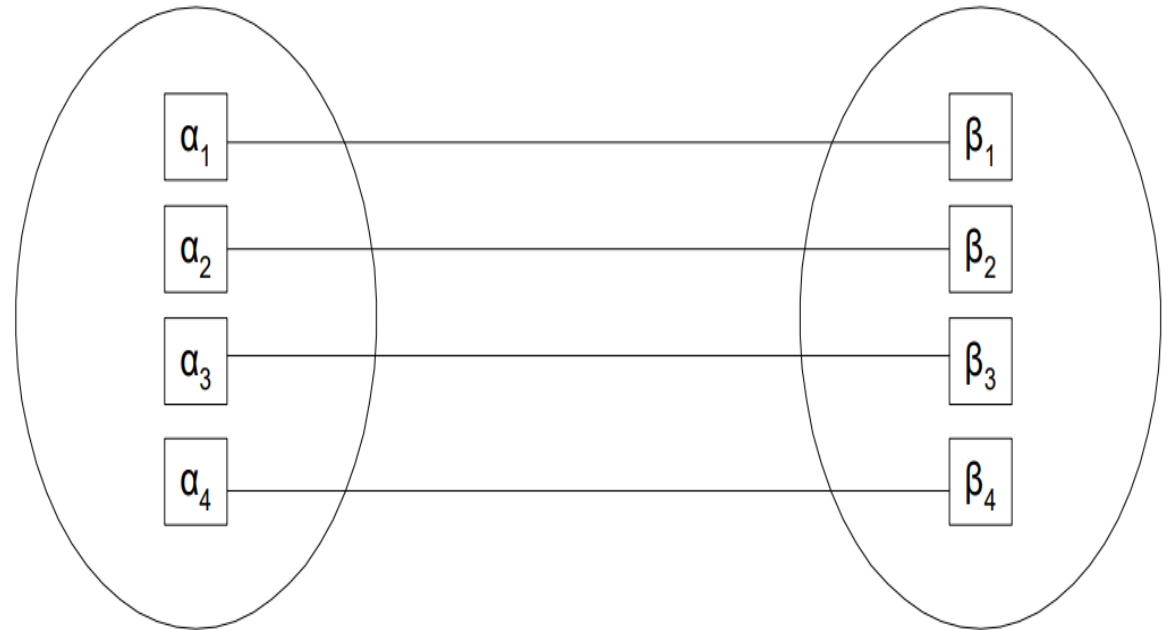
- Χαρακτηριστικά??
- Η σχέση εξ αρχής «περιλαμβάνει» τις οντότητες
- Η «γραμμή» που συνδέει τις «κουκίδες»
- Συνεπώς:
- Κάθε κλειδί οντότητας → αντίστοιχες στήλες (ανάλογα με το πόσα χαρακτηριστικά περιέχει το κάθε κλειδί)
- Χαρακτηριστικά συσχέτισης: κάθε χαρακτηριστικό → στήλη
- Κλειδί?

Κλειδί συσχέτισης

- Απάντηση: εξαρτάται 😊
- Τι είναι μοναδικό σε μια συσχέτιση?

Κλειδί συσχέτισης

- 1-1: κάθε κλειδί μοναδικό
- Μπορεί να είναι το κάθε ένα μόνο του



Κλειδί συσχέτισης

- 1-N: η πλευρά του «1» επαναλαμβάνεται
- Μπορεί να είναι κλειδί μόνο η πλευρά του «N»

